



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto  
is a true copy from the records of the Korean Intellectual  
Property Office.

출 원 번 호 : 10-2002-0088236  
Application Number

출 원 년 월 일 : 2002년 12월 31일  
Date of Application DEC 31, 2002

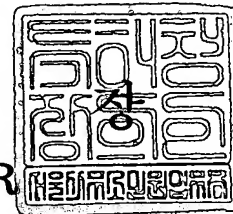
출 원 인 : 삼성전자주식회사  
Applicant(s) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.



2003      년    08      월    18      일

특                      허                      청

COMMISSIONER



## 【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2002. 12. 31
【발명의 명칭】	테이프 레코더의 자기테이프 가이드 장치
【발명의 영문명칭】	Device to guide magnetic tape of tape recorder
【출원인】	
【명칭】	삼성전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-104271-3
【대리인】	
【성명】	정홍식
【대리인코드】	9-1998-000543-3
【포괄위임등록번호】	2000-046970-1
【발명자】	
【성명의 국문표기】	심재훈
【성명의 영문표기】	SIM, JAE HOON
【주민등록번호】	630224-1674214
【우편번호】	442-706
【주소】	경기도 수원시 팔달구 망포동 동수원엘지빌리지 107동 701호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	김명준
【성명의 영문표기】	KIM, MYOUNG JOON
【주민등록번호】	770924-1005518
【우편번호】	441-853
【주소】	경기도 수원시 권선구 서둔동 44-10 그린빌라 2동 201호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	박병배
【성명의 영문표기】	PARK, BYENG BAE
【주민등록번호】	710726-1030914

【우편번호】 425-170  
【주소】 경기도 안산시 사동 1172-17  
【국적】 KR  
【심사청구】 청구  
【취지】 특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 정홍식 (인)  
【수수료】  
【기본출원료】 12 면 29,000 원  
【가산출원료】 0 면 0 원  
【우선권주장료】 0 건 0 원  
【심사청구료】 3 항 205,000 원  
【합계】 234,000 원  
【첨부서류】 1. 요약서·명세서(도면)\_1통

**【요약서】****【요약】**

테이프 레코더의 자기테이프 가이드 장치를 개시한다. 개시된 테이프 레코더의 자기테이프 가이드 장치는, 자기테이프 인출시 회동되는 리뷰아암의 선단부를 수용하여 구속하도록 형성된 안착홈을 가지는 블록체를 포함하는 유동방지수단으로써, 상기 리뷰폴이 자기테이프의 주행경로상에 정확하고 안정적으로 위치되어 자기테이프 주행이 안정되므로, 재생시 화면떨림 등의 화면불량을 방지할 수 있다.

**【대표도】**

도 3

**【색인어】**

레코더, 리뷰아암, 고정, 주행, 유동, FPC홀더

## 【명세서】

## 【발명의 명칭】

테이프 레코더의 자기테이프 가이드 장치{Device to guide magnetic tape of tape recorder}

## 【도면의 간단한 설명】

도 1 및 도 2는 종래 테이프 레코더의 데크에 설치되는 리뷰아암조립체에 의하여 자기테이프가 가이드되는 것을 각각 개략적으로 도시한 사시도 및 측면도,

도 3 및 도 4는 본 발명에 따른 테이프 레코더의 데크에 설치되는 리뷰아암조립체에 의하여 자기테이프가 가이드되는 것을 각각 개략적으로 도시한 사시도 및 측면도이다.

## &lt;도면의 주요부분에 대한 부호의 설명&gt;

11; 테이프 레코더의 데크 12; 리뷰아암조립체

12a; 리뷰폴 12b; 리뷰아암

12c; 리뷰아암의 선단부 13; FPC홀더

13a; FPC홀더의 안착홈

## 【발명의 상세한 설명】

## 【발명의 목적】

## 【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<8> 본 발명은 테이프 레코더에 관한 것이며, 보다 구체적으로는 테이프 레코더의 리뷰아암을 고정하기 위한 테이프 레코더의 자기테이프 가이드 장치에 관한 것이다.

- <9> 회전하는 헤드드럼을 가지고 카세트로부터 인출된 자기테이프에 대한 기록/재생 동작을 수행하는 테이프 레코더의 데크 메커니즘은 자기테이프를 헤드드럼에 로딩시키는 로딩수단, 로딩된 자기테이프를 가압하여 장력을 유지시키는 텐션수단, 자기테이프를 캡스턴과 펀치롤러 사이에 압착시켜서 이동시키기 위한 이동수단 및 주행하는 자기테이프를 가이드하는 가이드수단을 구비한다. 상기 가이드수단은 리뷰아암조립체를 포함한다.
- <10> 도 1 및 도2는 종래 테이프 레코더의 데크에 설치되는 리뷰아암조립체에 의하여 자기테이프가 가이드되는 것을 각각 개략적으로 도시한 사시도 및 측면도이다.
- <11> 도 1 및 도 2에서 도시된 바와 같이, 테이프 레코더의 데크(1)상에는 리뷰아암조립체(2), 선단부(1a) 및 FPC홀더(3)가 마련된다.
- <12> 리뷰아암조립체(2)는 리뷰폴(2a) 및 리뷰아암(2b)을 구비한다.
- <13> 리뷰폴(2a)은 자기테이프(8)의 로딩상태에서 테이프 레코더의 카세트로부터 인출된 자기테이프(8)의 주행경로상에 위치하여 주행하는 자기테이프(8)를 가이드한다.
- <14> 리뷰아암(2b)은 상기 데크(1)상에 설치되어, 자기테이프(8)의 로딩시 및 언로딩시 상기 리뷰폴(2a)이 각각 A1 및 A2방향으로 회동할 수 있도록 리뷰폴(2a)을 지지한다.
- <15> 선단부(1a)는 자기테이프(8)의 로딩시 리뷰폴(2a)이 설치된 리뷰아암(2b)의 단부의 하측을 접촉지지한다. 따라서, 리뷰폴(2a)이 설치된 리뷰아암(2b)의 단부가 리뷰폴(2a) 축방향의 하방으로 유동되는 것을 방지한다.
- <16> FPC홀더(3)는 데크(1)상에 설치되며, 데크(1)상에 위치한 스위치(도시되지 않음)와 데크(1)의 외부에 위치한 단자(도시되지 않음)를 연결하는 FPC(도시되지 않음)가 리뷰폴(2a)에 의해 가이드되는 지나는 자기테이프(8)와 접촉되지 않도록 FPC를 가이드한다. 이

러한 FPC홀더(3)에는 리뷰아암조립체(2)를 향하여 지지부(3a)가 마련된다. 지지부(3a)는 자기테이프(8)의 로딩시 리뷰폴(2a)이 설치된 리뷰아암(2b)의 단부의 상측을 접촉지지한다. 따라서, 리뷰폴(2a)이 설치된 리뷰아암(2b)의 단부가 리뷰폴(2a) 축방향의 상방으로 유동되는 것을 방지한다.

<17> 그러나, 자기테이프(8)가 로딩되어 주행되는 동안에, 리뷰폴(2a)은 자기테이프(8)와 접촉하면서 자기테이프(8)로부터 발생하는 텐션을 B방향으로 받게 된다. 이에 따라, 리뷰폴(2a)을 지지하는 리뷰아암(2b)은 A2방향으로 회동력을 받게되어 리뷰아암(2b)이 A2방향으로 유동하게 된다.

<18> 또한, 자기테이프(8)의 텐션의 크기가 변화함에 따라 자기테이프(8)와 접촉된 리뷰폴(2a)이 좌우방향인 A1 또는 A2방향으로 유동하게 된다.

<19> 이와 같이 리뷰폴(2a)가 좌우 유동하게 됨으로써, 테이프의 주행이 불안정하게 되어 테이프상에 기록된 자기신호가 불확정적으로 얻어지므로, 화면재생시 화면떨림 등의 문제점이 나타나게 된다.

#### 【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<20> 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 창안된 것으로, 리뷰아암의 좌우 방향에 대한 리뷰아암의 유동억제가 가능하도록 개선된 테이프 레코더의 테이프 가이드 장치를 제공하는 데 그 목적이 있다.

#### 【발명의 구성 및 작용】

<21> 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명에 의한 테이프 레코더의 테이프 가이드 장치는, 테이프 레코더의 데크에 로딩되는 테이프 카세트로부터 인출된 자기테이프를 가이드하

기 위하여 상기 데크에 회동가능한 상태로 설치되는 리뷰아암 및 상기 리뷰아암을 구속하여 유동을 방지하기 위한 유동방지수단을 포함하는 테이프 레코더의 자기테이프 가이드 장치에 있어서, 상기 유동방지수단은, 자기테이프 인출시 회동되는 상기 리뷰아암의 선단부를 수용하여 구속하도록 형성된 안착홈을 가지는 블록체를 포함하는 것을 특징으로 한다.

<22> 본 발명의 바람직한 실시예에 따르면, 상기 블록체는 상기 리뷰아암의 일측에 마련된 캡스턴 모터의 축에 결합되는 커버블럭체인 것을 특징으로 한다.

<23> 여기서, 상기 커버 블럭체는, 상기 데크와 상기 데크의 외부 사이에 전기적신호가 통전가능한 상태로 상기 데크에 연결되는 FPC를 지지하는 FPC홀더를 포함하는 것을 특징으로 한다.

<24> 본 발명의 상기와 같은 목적 및 다른 특징들은 첨부도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 상세히 설명함으로써 더욱 명백해질 것이다.

<25> 도 3 및 도 4는 본 발명에 따른 테이프 레코더의 데크에 설치되는 리뷰아암조립체에 의하여 테이프가 가이드되는 것을 각각 개략적으로 도시한 사시도 및 측면도이다.

<26> 도 3 및 도 4에서 도시된 바와 같이, 테이프 레코더의 데크(11)상에는 리뷰아암조립체(12) 및 FPC홀더(13)가 마련된다.

<27> 리뷰아암조립체(12)는 리뷰폴(12a), 리뷰아암(12b) 및 선단부(12c)를 포함한다.

<28> 리뷰폴(12a)은 자기테이프(8)의 로딩상태에서 테이프 레코더의 카세트로부터 인출된 자기테이프(8)의 주행경로상에 위치하여 주행하는 자기테이프(8)를 가이드한다.



- <29> 리뷰아암(12b)은 상기 테크(1)상에 설치되어, 자기테이프(8)의 로딩시 및 언로딩시 상기 리뷰폴(2a)이 각각 C1 및 C2방향으로 회동할 수 있도록 리뷰폴(2a)를 지지한다.
- <30> 선단부(12c)는 리뷰아암(12c)의 단부에 마련된다. 선단부(12c)는 FPC홀더(13)에 마련된 안착홈(13a)에 삽입된다. 이에 대해서는 자세하게 후술된다.
- <31> FPC홀더(13)는 캡스텐 축(도시되지 않음)을 지지하는 캡스텐 홀더(4)와 결합된다. FPC홀더(13)는 또한 상기 테크의 외부와 상기 테크 내부 사이에 전기신호가 통전가능토록 하는 FPC(도시되지 않음)를 지지한다. 즉, 상기 FPC는 테크(11)상에 위치한 소정의 스위치(도시되지 않음)와 테크(11)의 외부에 위치한 소정의 단자(도시되지 않음)를 통전가능하게 연결하며, 상기 FPC홀더(13)는 상기 FPC가 리뷰폴(12a)에 의해 가이드되는 자기테이프(8)와 접촉되지 않도록 FPC를 지지한다. 이러한 FPC홀더(13)에는 리뷰아암조립체(12)에 마련된 선단부(12c)가 삽입되는 안착홈(13a)이 마련된다.
- <32> 이하, 리뷰아암(12c)의 단부에 마련된 선단부(12c)와 FPC홀더(13)에 마련된 안착홈(13a)의 작용에 대하여 설명한다.
- <33> 자기테이프(8)의 로딩시 선단부(12c)가 안착홈(13a)를 향하여 삽입된다. 안착홈(13a)은 선단부(12c)가 도 3의 y축 방향으로 유동되지 않도록 함과 동시에 x축방향으로도 유동하지 못하도록 선단부(12c)의 x축 및 y축방향의 양 측면을 각각 접촉지지한다. 즉, 선단부(12c)가 안착홈(13a)에 상하방향을 물론 좌우반향에 대해서도 유동이 억제되도록 구속된다. 즉, 리뷰아암(12b)의 C1 또는 C2방향으로의 유동이 억제되고, 리뷰폴(12a)이 자기테이프(8)로부터 작용되는 텐션에도 불구하고 자세가 고정된다.

- <34> 따라서, 자기테이프(8)의 로딩시 리뷰폴(12a)의 축방향은 물론, 리뷰아암(12)의 회동방향인 C1 또는 C2방향으로 리뷰아암조립체(12)가 움직이는 것이 억제된다. 즉, 리뷰아암조립체(12)가 데크(1)에 대하여 상하좌우로 구속된다.
- <35> 본 실시예에서는 리뷰아암(12c)의 단부에 마련된 선단부(12c)와 FPC홀더(13)에 마련된 안착홈(13a)을 설명하였으나, 리뷰아암이 테이프 레코더의 데크에 대하여 그 위치가 고정될 수 있는 경우라면 이러한 경우도 본 발명에 해당된다고 할 것이다.
- <36> 이상, 본 발명을 본 발명의 원리를 예시하기 위한 바람직한 실시예에 대하여 도시하고 설명하였으나, 본 발명은 그와 같이 도시되고 설명된 그대로의 구성 및 작용으로 한정되는 것이 아니다. 오히려, 첨부된 특허청구범위의 사상 및 범주를 일탈함이 없이 본 발명에 대한 다양한 변경 및 수정이 가능함을 당업자들은 잘 이해할 수 있을 것이다. 따라서, 그러한 모든 적절한 변경 및 수정과 균등물들도 본 발명의 범위에 속하는 것으로 간주되어야 할 것이다.

#### 【발명의 효과】

- <37> 이상에서 설명한 바와 같은 본 발명에 따른 테이프 레코더의 테이프 가이드 장치는, 자기테이프 인출시 회동되는 리뷰아암의 선단부를 수용하여 구속하도록 형성된 안착홈을 가지는 블록체를 포함하는 유동방지수단으로써, 상기 리뷰폴이 테이프의 주행 경로상에 정확하고 안정적으로 위치되어 테이프 주행이 안정되므로, 재생시 화면떨림 등의 화면불량을 방지할 수 있다.

**【특허청구범위】****【청구항 1】**

테이프 레코더의 데크에 로딩되는 테이프 카세트로부터 인출된 자기테이프를 가이드하기 위하여 상기 데크에 회동가능한 상태로 설치되는 리뷰아암 및 상기 리뷰아암을 구속하여 유동을 방지하기 위한 유동방지수단을 포함하는 테이프 레코더의 자기테이프 가이드 장치에 있어서,

상기 유동방지수단은,

자기테이프 인출시 회동되는 상기 리뷰아암의 선단부를 수용하여 구속하도록 형성된 안착홈을 가지는 블록체를 포함하는 것을 특징으로 하는 테이프 레코더의 자기테이프 가이드 장치.

**【청구항 2】**

제 1 항에 있어서,

상기 블록체는 상기 리뷰아암의 일측에 마련된 캡스턴 모터의 축에 결합되는 커버블럭체인 것을 특징으로 하는 테이프 레코더의 자기테이프 가이드 장치.

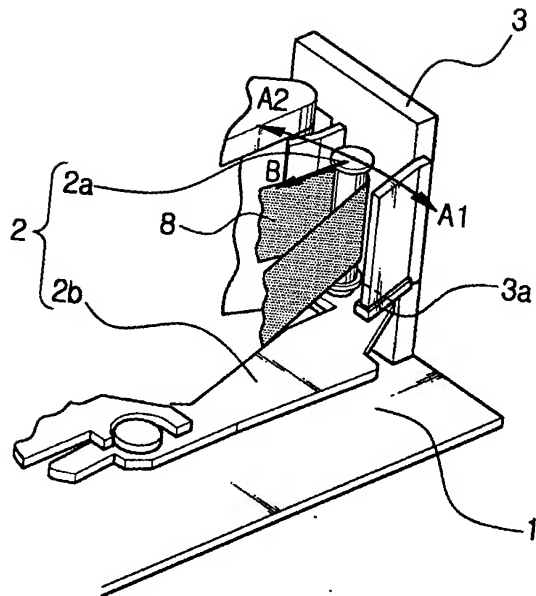
**【청구항 3】**

제 2 항에 있어서, 상기 커버블럭체는,

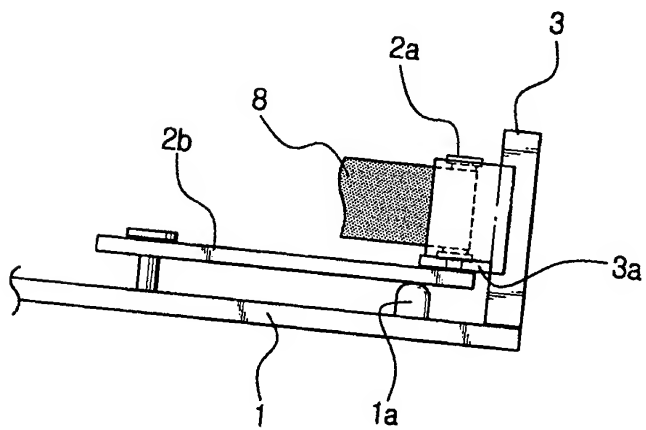
상기 데크와 상기 데크의 외부 사이에 전기적신호가 통전가능한 상태로 상기 데크에 연결되는 FPC를 지지하는 FPC홀더를 포함하는 것을 특징으로 하는 테이프 레코더의 자기테이프 가이드 장치.

【도 1】

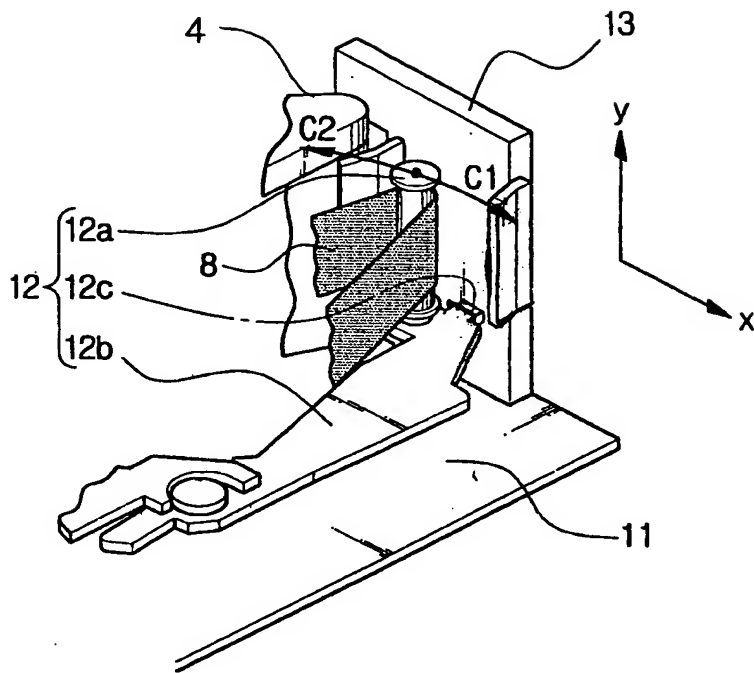
【도면】



【도 2】



【도 3】



【도 4】

